

師範小叢書

設計教學演講集

沈百英編

師範小叢書

設計教學演講集

沈百英編

商務印書館發行

師範小叢書

設計教學演講集

沈百英編

序言

編者對於設計教學，曾經親自實驗過一時，書籍也看過幾本。像設計教學法輯要，設計教學大全，麥氏設計教學法等書，終覺得太偏於理論方面，像低學年設計教學法新著，設計教學法等，雖是理論與實施兼收並蓄，但是還嫌簡略，不能照他的方法實行。其他報章雜誌上的短段文字，雖是篇幅很多，但因時間短促的關係，少能引起人家的注意。

多年出外擔任各地署校演講，對於設計教學一學程，頗感缺乏較詳較實際的參考書籍。要想動筆寫述一本，發動已經很早了。去年冬末，及今年春初，應本市市校之約，擔任設計演講，就趁此機會，一面講，一面把他記述出來，成爲一本小小的講稿。無以名之，卽名之曰『設計教學演講集』。

書中有幾點須先說明：（一）本書注重實際，多舉實例，以理論作歸納的研究。（二）根據我國現狀的需要，多採新鮮的實驗報告。（三）本書可作師範學校之課本及小學教師參考之用。

十八年三月沈百英識

設計教學演講集目錄

序言

第一章 甚麼叫做設計教學……一

第二章 設計教學與非設計教學有甚麼不同……八

第一 教材的不同

第二 教法的不同

第三 學法的不同

第三章 欲行設計應有何種物質的環境與非物質的環境……二五

一 物質的環境分固定的變換的偶發的

二 非物質的環境分長期與短期的

目錄

第四章 設計教學有多少種類……………三一

一 混合設計法

二 分系設計法

三 分科設計法

四 共定教材法

第五章 指導設計法的方法有幾種……………五一

一 思考課業

二 建造課業

三 練習課業

四 欣賞課業

第六章 設計教學的課程怎樣編法……………八二

- 一 規定各個設計的單元收集各種單元依年級整理依季節排列各週聯成一氣
 - 二 擬定一單元的教法定可教範圍依科目增補定活動中心編教材及參考書準備教具
- 圖表

三 規定教學實錄

第七章 關於設計教學的零散問題……………

一一〇

一 秩序問題

二 改行設計問題

三 時間表問題

四 低能兒訓練問題

尾言

設計教學演講集

第一章 甚麼叫做設計教學

設計教學法，英文叫做 *project method*，他的發生歷史如下：自從杜威博士，創說「教育即是生活」以來，舊教育的方法，完全被打倒。他說：「教育即是繼續改造經驗，不是硬灌知識；是適合兒童的生活及經驗，不是死讀書本。」這種理論，在現代教育法看起來，確是一種不可磨滅的至理名言。可惜只有理論，沒有見諸實行。後來到 1915 年秋天 Kilpatrick，Hillgas 兩教授，和 Pearson 一同參觀各校低年級的情形，得到幾個改革的問題。他們爲了澈底研究起見，再請

Bonser，Hill，McMurry，Garrison（女士）McCall 和侯留門斯學校裏的初級及幼稚園的教師，合組一個團體，專門研究這事。在 1915 年冬到 1916 年春，每星期裏開會一次，討論這事。直到 1916 年夏起，才開始實行試驗。約在民國七八年間，傳到中國。國內方始有人從事翻譯介紹及實地

試驗。到現在對於「設計教學」四個字，在受過師範教育的，當過小學教師的，聽得熟極了。似乎再談設計教學，要被人笑爲落伍者，笑爲老生常談，可以免談了。的確，設計教學已經行過多年了。可是各地對於設計教學，曾否有過好好的成績？曾否有過精密的試驗？恐怕誰也不能回答罷。所以設計教學法，名詞雖舊，研究却還值得研究。

此外還有一部分人，沒有行過設計法的，也想嘗試一回；可是只知其名，不知其實。雖然看過幾本設計書，終覺得莫明其妙，看了如同不看一樣。雖然參觀過幾個學校，却終不知底細，不知從何着手。所以設計教學的確還有仔細研究之必要。

實際上設計教學，不經說破，總以爲是神祕難明，妙不可言的方法。一經說破，簡直可以不值半文錢的不信，試舉下列各例證明一下：

(甲)社會上照設計方法做事的很多，好比一國的治政，治軍，都需很周詳的計劃，很嚴密的辦事。這就是一個大設計。

(乙)縮小些說，經營地方上一部分的事業，如造橋築路等等。在未做之前必先有計劃，已做之

後，必造具體的報告，這也就是個很好的設計。

(丙)再縮小些說，一個商店的營業，一個工廠的出貨，非有遠大的目的不可，非有敏銳的眼光不可，非有詳細的計劃不可，非審察商情的變化而加以改良不可。這種做法，便合於設計的原理。所以設計的名詞雖新，其事實我們早已行過，不過自己做了，不自知其為設計而已。

(1)社會上的事，或者空洞難以明瞭，不妨把範圍再縮小些，專述自己一個人的事。那末我可以問你，曾否替自己或幫助別人辦過結婚的事？在事前有何籌備？有何計劃？有無細帳？臨時有何組織？請過何人幫忙？事後覺得有何缺點？查出其原因何在？……有了這種經驗，就可以說你已經有過設計的經驗了。

(2)如果你還沒有辦理婚事的經驗，再問你有過遷居的經驗麼？覓新居時有何標準？曾否用過比較的功夫？一一比較過？在未進新屋以前，曾否打過圖樣？計劃怎樣布置？搬動家具之前，曾否一一調查開單？曾否計及時間與經濟的節省？遷入新屋後，照原計劃實行，有何改革處？……有了這種經驗，便可算有過設計的經驗了。

(3) 如果你是享受祖宗傳下來的遺產，無須有遷居的一回事，並且從來也沒有幫助別人做過，那末再問你會經出門辦理過重要的事麼？出門之前有何準備？到了目的地有何計劃？事後有何追想？若有過這種經驗的，便可以指導設計了。

(4) 如果出門是常有的事，總是要走便走，要回便回，從沒有設計過。那麼再問你會經獨立著過一本書，或是做過一件衣服，或是做過一件用品麼？在未做之前想到做成後的愉快如何？計劃考量，分配，組織如何進行？時如何熱心？如何克服困難？如何隨時修改計劃？如何審查結果？無論什麼事中，只要你做過一種的，便有設計的經驗了。

一、此刻還可以不把平常的事作證明，就把教授的事來說一說，看有沒有設計的事情做過。先問你有沒有指導兒童表演過一回？劇本怎樣找法？怎樣讀法？怎樣分配角色？怎樣分頭練習？怎樣製作？具怎樣預演？怎樣批評？……只要你做過一回，指導設計時就有經驗了。

二、即使沒有指導過表演，再問你會否和兒童開過一次會？不論其交誼會也好，慶祝會也好，只要你會指導他們在事前應如何籌備，當時應如何分任職務，事後應如何收拾等。如果做過一回的，

你也有設計教學的經驗了。

三，如果也沒有做過，再問你會領導兒童解決一回困難的問題麼？如果經得多了，那就可說有相當的經驗了。

因為設計教學，我們常常接觸到，或做過而不自覺察，即使覺察而不知這就是一個設計。所以見了設計教學一個名詞，覺得十分新鮮，十分奇特。如果把他一經說破，恐怕設計兩字，就不值半文錢了。

照前面所說：設計是自然的活動，自然的教學法，那末為什麼大家不走這一條路呢？這是因為大家已經走錯了方向，專向讀書上做工夫。想到讀書，不得不識字；想到識字，不得不研究音義，想到音義，不得不研究說文，一步逼緊一步，把活的教學法，反而棄之不顧，真是可惜之至！最近給杜威博士，克柏屈博士等站在十字街頭，用力一呼，大家才醒悟起來，向着光明的路上跑了。

不過這裏要申明，並不是人間一切的事業活動，都可以認為合於設計教學的原理。設計法必須要有目的，有計劃，有實驗，而有社會價值的活動，才能稱為設計教學。以下更舉幾個例子來說明

一下：

(甲)一個人走到圖書館裏，隨便拿幾本書看看，查查這一本也不對，那一本也不對，只是胡亂翻了一陣。這種動作，只可以稱之爲「盲撞」，不能叫做設計。因爲這種動作，沒有目的的緣故。

(乙)第二個人跑到圖書館裏去看書，他有一定的目的，想把一部偉大的叢書看完。可是他想從頭看起，覺得工作浩大，一時不易進行；倘從中間抽閱幾本，又怕沒有頭緒；到底躊躇不決，莫衷一是。這種動作，只有目的，沒有計劃，也不能叫他是設計。原來設計一個名詞，本意就是計劃的意思，沒有計劃的動作，當然不能成爲完全的設計。

(丙)第三個人閱書更精密了。他的目的，想參考許多書，解決他最近對於編輯國語書的問題。他的計劃，想由自己先開一個書目，再逐本約略看過一遍，然後請一二個人來幫助他，把重要的材料，摘錄下來。可是今日想，明日想，把計劃越想越周密，越想越覺得問題變多，到底沒有實行。這種動作，也不能叫做設計。

(丁)第四個人在未進圖書館前，先定閱書的目的，更計劃閱書的方法，規定實行的步驟，一一

斟酌完善了，開始進館閱覽，一天一天的繼續着。可是一查他的效果，却又令人大大的失望。因為他所看的書，不是有價值的書。他不想看了以後，幫助他解決什麼問題，不過他想借此閱書時間，消磨他的遊蕩光陰罷了。這種對於社會無價值的動作，在教育方面講，也不得謂之「設計」。

（戊）最正當的閱書法，（合乎設計原理的）先根據他從環境中發生的問題，決定解決問題的目標，計劃查閱參考書的類別和方法，更檢出適用的書名。然後走進圖書館內，依了計劃實行。一壁檢查，一壁隨時變更方法，使效果逐漸加快。把一切的書查遍了，他的問題也從此可以解決。解決的問題，便可供獻於社會，應用於各地。這種活動，才是正當的辦法。

本章總結：一種教學能有目的，有計劃，（包含有方法有系統有組織等各小目）有實行，有社會價值的活動，才得稱為設計教學。簡單說來，就是事前要有計劃，當時要有方法，事後要有追想，能三思而後行，才得稱為完善的設計教學。

第二章 設計教學與非設計教學有甚麼不同

第一 教材的不同

最初的教授，依了呆板的時間表上課。有書的，用劃一的教科書；沒有書的，隨教師的自由，教師喜歡教甚麼便教甚麼，沒有所謂一定的教材。當時上起課來，譬如星期一第一節上修身，教授「扶助老人」故事；第二節上國文，教「農人插秧」；第三節爲顧及調劑心力起見，上一節圖畫，教些簡單的「果品臨畫」；下午第四節上算術，教油鹽柴米的習題，以爲合於實用主義；末節上體操，調劑用腦的疲勞。星期一如此，星期二星期三一直到星期六，除了科目不同外，其餘大部分都如此。總之第一節與第二節的教材，漠不相關；第二節與第三節間，也沒有什麼關係；無論那幾節併在一氣，總找不出一個共通的目的來。所以我們如果把一天的教材，令兒童一字不漏的背下去，簡直同瘋人說瘋話一樣，奇怪到不知什麼一回事。這種情形，我們一查便知是不合理的。

不但各科間，漠不相關；即就一科而論，他的前後也不相聯絡。例如某教科書裏有相連的幾課，是「家信」，「盜器公司」，「納爾遜」，試問這三課之內，有甚麼目的貫通其間？爲甚麼要這樣的排列，恐怕編書的人，除了答覆因爲生字的關係外，無法可以自圓其說了。

多年以後，覺察這種方法不合，便改用聯絡教材的方法，把一種科目作中心，把其餘的各科目都聯絡上去。普通以自然社會兩科作中心，其他都環繞中心聯絡上去。例如自然科研究「豬的生殖」，讀文就教「三隻豬的故事」，作文做「小豬的快樂」，算術計算「猪肉的賣價」，美術畫「老豬和小豬」，手工用泥做「豬」，簾做「柵」，唱歌唱「小豬爭食」……這樣教去，使兒童明白無論什麼科目，都是做一件事情，知識可成整個，思想亦有系統，比了散列的教材，方法上進步得多了。可是這種方法，照現在的教育理論看來，也不能稱爲健全的教法。因爲這種方法，只能使各科間有相關的學習，還不能打破科目的界限。如果有人問到所有的教材，爲甚麼這一課要教這種材料，那一課要學那種材料，爲甚麼要這樣的跟他聯絡？恐怕就無話回答。因爲這種教材的規定，全操教師手裏，與兒童本位的主旨是恰相反的。

再進一步，就要談到現在的設計法了。設計法是以問題做出發點，依問題搜集材料編著材料。學習時甚麼人需要參考甚麼書，可全視兒童能力為標準。學習的進行，是一貫的進行，中途需要那一方面的知識技能，就學那一種知識技能，無所謂聯絡不聯絡，更無所謂科目不科目。只是整個的活動，整個的吸收知識，整個的學習技能。

簡括地說起來，用分裂教材的時候，教材是成人化的，是教師授給兒童的。用聯絡教材的時候，雖然能夠顧到一些兒童心理，但是教材的來源，還是教師定的。現在採用設計方法，完全根據兒童的需要而供給相當的教材，其來源純由兒童自己去吸收的。（讀文算術等科，其教材雖然由教師編著，由教師供給。但是供給之目的，並非盲目的注入；是審察兒童的需要，供給於發生學習動機後用的，所以可說這種教材是兒童自己吸收的。）

第二 教法的不同

教學法的變遷，最能引起我們的注意，和變動得最顯著的：有注入法，啟發法，自學輔導法，設計